

Protokol za korištenje laboratorijske opreme u skladu sa međunarodnim smjernicama

Svrha

Ovaj dokument opisuje pravilan način rukovanja s laboratorijskom opremom koja je potrebna za održavanje nastave Visokog učilišta Algebra i upozorenja o radu s visokim naponom.

Oprema koja je dostupna za potrebe nastave

- Projektor
- Digitalni foto aparat
- Digitalna kamera
- Osobna, serverska i laptop računala
- Ruteri (Cisco, Linksys, D-link...)
- Audio oprema, pojačala i razglasni uređaji

Procedura korištenja opreme

1. Bilo koja osoba koja posuđuje ili koristi laboratorijsku opremu dužna je opremu koristiti u skladu s pravilima ovog dokumenta.
2. Oprema za potrebe nastave se ne smije nadograđivati niti mijenjati na bilo koji način od strane bilo koje osobe. Svako potrebno održavanje, popravak ili druga potrebna radnja nad opremom se mora što prije prijaviti nadležnoj osobi (nastavniku, asistentu i sl.).

Sigurnosni protokol za opću sigurnost u radu s opremom

1. U radu i kod ugradnje novih komponenata ili modula u osobna računala ili serverska računala kućište očistite od prašine i drugih objekata.
2. Uklonjen okvir kućišta ili uklonjene komponente ili module stavite na sigurno mjesto.
3. Alate odložite na sigurno mjesto i izbjegavajte površine gdje bi vi ili drugi mogli pasti preko njih.
4. Nemojte nositi labavu odjeću koja se može zaglaviti unutar kućišta. Zategnite kravatu, šal i podignite rukave.
5. Nosite zaštitne naočale u uvjetima koji mogu naštetiti očima.
6. Nemojte raditi ništa što bi moglo potencijalno naštetiti vama i drugima.
7. Nemojte raditi ništa što bi moglo opremu učiniti nesigurnom za korištenje.

Upozorenja i smjernice u radu s naponom

1. U radu s opremom koja je spojena na izvor napajanja uklonite nakit (uključujući prstene, ogrlice, satove i sl.). Metalni objekti se zagrijevaju kad su spojeni čak i na niski napon i mogu izazvati ozbiljne opekotine ili se mogu zavariti za terminale unutar opreme.
2. Za izbjegavanje strujnog udara nemojte spajati sklopove niskog napona (eng. SELV Safety Extra-Low Voltage) s sklopovima visokog napona (eng. TNV Telephone-network Voltage). LAN (eng. Local Area Network) ulazi uključuju sklopove niskog napona (eng. SELV), a WAN (eng.

Wide Area Network) ulazi uključuju sklopove visokog napona (eng. TNV). Oprezno kod spajanja LAN i WAN jer ulazi mogu koristiti iste konektore (RJ-45).

3. Visoki napon je prisutan kod WAN ulaza na usmjernicima (eng. Router) neovisno da li je sklopka za napon postavljena na ON ili OFF. Budite oprezni u radu s WAN ulazima zbog mogućeg strujnog udara. Kod odvajanja kabela od opreme, odvojite prvo stranu kabela koji je spojen na usmjernik (eng. Router).
4. Prije otvaranja kućišta odvojite telefonski kabel zbog izbjegavanja kontakta s telefonskim naponom.
5. Nemojte raditi na opremi, odvajati i spajati kabele za vrijeme lošeg vremena.
6. Ne dodirujte kabel za napajanje i izvor napona kada je kabel napajanja spojen na gradsku mrežu. Za sustave s sklopkom za napajanje, napon je prisutan čak i kad je sklopka u položaju OFF (isključeno), ako je kabel spojen na gradsku mrežu. Za sustave bez sklopke za napajanje, napon je prisutan kada je kabel spojen na gradsku mrežu.
7. Locirajte glavnu strujnu sklopku u prostoriji u kojoj radite. U slučaju nezgode brzo ćete moći prekinuti dovod električne energije.
8. Prije rada na opremi sklopku za napajanje postavite u položaj OFF i odvojite kabel napajanja.
9. Nemojte raditi sami ako postoji potencijalna opasnost.
10. Nikada nemojte pretpostaviti da je kabel napajanja odvojen od opreme, uvijek provjerite.
11. Pažljivo pogledajte da li postoje potencijalni rizik od opasnosti u okruženju u kojem radite, kao mokri podovi, kabele napajanja bez uzemljenja i manjak sigurnog područja.

Spriječite dodatna oštećenja koja mogu nastati elektrostatičkim pražnjenjem.

1. Elektrostatičko pražnjenje (eng. ESD Electrostatic discharge) može oštetiti i narušiti opremu. Kod nestručnog rukovanja elektroničkim komponentama ili modulima može nastati potpuno ili djelomično oštećenje komponente.
2. Kod ugrađivanja, uklanjanja ili zamjene komponenti na opremi osigurajte da je kućište pravilno uzemljeno.
3. Nosite elektrostatičku narukvicu i osigurajte da ima dobar kontakt s kožom. Spojite narukvicu na neobojani okvir kućišta i na taj način se riješite elektrostatičkog napona.
4. Ako elektrostatička narukvica nije dostupna uzemljite se dodirivanjem metalnog dijela kućišta.

U slučaju nesreće, postupite na slijedeći način:

1. Koristite oprez, nemojte postati i sami žrtva pomažući drugome.
2. Isključite kabel napajanja.
3. Ako je moguće pošaljite nekoga ili pozovite medicinsku pomoć. U situaciji kada to nije moguće, ustanovite stanje žrtve, ako je potrebno pružite joj prvu pomoć, te što prije potražite medicinsku pomoć.